

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-014258

(43)Date of publication of application : 21.01.1988

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

G06F 13/00

G06F 15/00

(21)Application number : 61-156711

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 03.07.1986

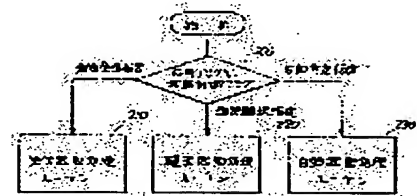
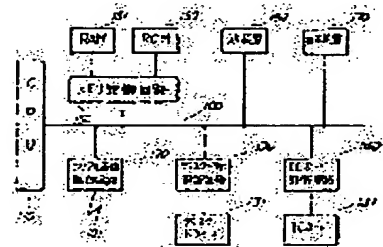
(72)Inventor : IKEDA SHIGEO

## (54) METHOD FOR STARTING APPLICATION PROGRAM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To select a proper start control means by providing a flag which selects one among the reception start of an application program, the start of a determined application program, and the automatic determination of a start method according with the number of application programs.

**CONSTITUTION:** In cases of power-on of a computer the reset of a CPU 110, or the termination of execution of an application program, an application program control program is started to check an application program start control flag; and when this flag designates forced reception, a reception start processing routine is started to receive a file name by a serial communication circuit 120, and its application program is started. When the flag designates forced selection, a selection start processing routine 220 is executed, and application programs are loaded from disks 131 and 141 onto a RAM 151 and are started. When the flag designates automatic discrimination, an automatic start processing routine is started to check the number of application programs, and a start control routine 4 is determined in accordance with this number.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-14258

⑮ Int.Cl.<sup>4</sup>

G 06 F 13/00

15/00

識別記号

3 5 1

3 0 5

1 0 1

庁内整理番号

F-7218-5B

6549-5B

6549-5B

⑬ 公開 昭和63年(1988)1月21日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 応用プログラムの起動方法

⑰ 特 願 昭61-156711

⑱ 出 願 昭61(1986)7月3日

⑲ 発 明 者 池 田 茂 夫 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

⑳ 出 願 人 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 最 上 務 外1名

明 細 書

1 発明の名称

応用プログラムの起動方法

2 特許請求の範囲

通信回線から応用プログラムを受信し起動する受信起動手段と、ある決まった応用プログラムを起動する選択起動手段と、応用プログラム数に応じて、起動方法を自動的に決定する自動起動手段と、前記各起動手段のうちのいずれか1つを指定するフラグと、該フラグにより、前記各起動手段のうちの1つを起動する制御手段を有し、電源投入時、リセット時および応用プログラムの実行終了時に前記制御手段が起動し、前記フラグの指定に基づいて、前記各起動手段を起動させ、該起動手段により、応用プログラムを起動させることを特徴とする応用プログラムの起動方法。

3 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は応用プログラムの起動方法に関する。

〔従来の技術〕

従来、携帯型のコンピュータ等でのプログラムの起動制御方式として、電源投入時またはリセット時にメモリ上に実行するプログラムがロードされていた場合はそのプログラムを実行し、実行するプログラムがない場合は、自動的にプログラムを通信回線から受信する方式がある。

〔発明が解決しようとする問題点〕

しかし、従来の応用プログラム起動方式では、応用プログラムが複数個存在する場合には適さない。

また、従来の方式では起動方式が一意に決定されているため、状況に応じて起動方式を選択することができない。たとえば、応用プログラムがすでに存在している場合に通信回線から他の応用プ

プログラムを受信して起動することができない。

そこで本発明では、上記問題点を解決し、複数個の応用プログラムが存在する場合でも、適切でかつ操作が容易な応用プログラム起動方式を実現することを目的としている。

#### 〔問題点を解決するための手段〕

本発明は、通信回線から応用プログラムを受信し起動する制御ルーチンと、ある決った応用プログラムを起動する制御ルーチンと、応用プログラム数に応じて起動方法を自動的に決定する制御ルーチンのいずれか1つを応用プログラム起動制御ルーチンとして選択するフラグを設けることにより、適切な起動制御を行なうことを特徴とする。

なお、応用プログラム数に応じて起動方法を自動的に決定する制御ルーチンでは、応用プログラムが1つもない場合は、前記通信回線から応用プログラムを受信し起動する制御ルーチンに制御を移し、応用プログラムが1個の場合はその応用プログラムを起動し、応用プログラムが2個以上の

数1個以上、表示装置170が接続されている。

メモリ制御回路150はRAM151および、ROM152を制御する。

第2図は本発明の応用プログラム起動制御方法を実現するフローチャートであり、第3図、および第4図は、その詳細なフローチャートである。

第2図、第3図および第4図に示す応用プログラム起動制御プログラムは、ROM152に書き込まれている。

前記制御プログラムにより起動される応用プログラムは、ディスクドライブ131、I/Oカード141、RAM151の一部、ROM152の一部に存在しており、前記制御プログラムによって、RAM151にロードされ実行する。

なお、前記各メモリ関係の装置131、141、151、152は前記制御プログラムによってディスクとして扱われる。

シリアル通信制御回路120は、RS-232C等のシリアル通信線101に接続しており、前記制御プログラムは、このシリアル通信線101

場合は、応用プログラム名を表示装置に表示し、入力装置からの入力で実行する応用プログラムを決定し起動する。

#### 〔作用〕

本発明では、前記フラグを設けることにより、応用プログラム数に関わらず、適切な起動制御手順を選択することができる。

なお、前記フラグは応用プログラム内で必要に応じて書き換えることにより、起動制御手順を自動的に変更することができ、携帯型コンピュータの利用者にとっては、応用プログラムの起動手順が非常に簡単になる。

#### 〔実施例〕

第1図は、本発明を実現するコンピュータのハードウェア構成例であり、CPU110とシステムバス100を介して、シリアル通信回路120、ディスクドライブ制御回路130、I/Oカード制御回路140、メモリ制御回路150、入力装

置を介して接続しているホストコンピュータ等から応用プログラムを受信し、起動する。

第1図に示すコンピュータの電源が投入された場合、CPU110がリセットされた場合、および応用プログラムの実行が終了した場合に第2図に示す応用プログラム起動制御プログラムが起動され、ステップ(200)から実行を開始する。

ステップ(200)では応用プログラム起動制御フラグを調べ、その状態により、受信起動処理ルーチン(210)、選択起動処理ルーチン(220)、自動起動処理ルーチン(230)のいずれか1つのルーチンを起動する。

ステップ(200)で前記フラグが、強制受信指定になっていた場合はステップ(210)の受信起動処理ルーチンを起動する。

第3図は受信起動処理ルーチンの詳細なフローチャートであり、ステップ(300)から実行を開始する。ステップ(300)ではシリアル通信回路(120)によりファイル名を受信する。ファイル名には、ファイルの特徴を示す識別子が付

加されており、この識別子により、受信したファイルがデータファイルなのか、応用プログラムファイルなのかを区別することができる。(310)

ステップ(310)で受信したファイルが、応用プログラムファイルであると判定した場合、ステップ(320)に行き、引き続き、ファイルの内容を受信し、RAM151上に格納する。応用プログラムファイルの受信が完了したら、その応用プログラムを起動する。

一方、ステップ(310)で受信したファイルが、応用プログラムでない場合は、ステップ(340)へ行き、ファイルを受信し(340)、ディスク131、141、151のいずれかに格納し(350)、再びステップ(300)へ戻り次のファイルの受信を行なう。

ステップ(200)で前記フラグが強制選択指定がされていた場合は、ステップ(220)の選択起動処理ルーチンを実行し、あらかじめ設定されている応用プログラム名に基づいて、ディスク131、141、151、152から応用プロ

表示装置170に全応用プログラムファイル名を表示し(430)、入力装置160により、そのうちの1個の応用プログラムファイルを選択し(440)、RAM150上にロードし起動する。

さて、起動された応用プログラムは、所定の処理を実行して、終了する時、次の応用プログラムの起動制御方法を指定することができる。これは、ステップ(200)で調べる応用プログラム起動制御フラグを変更すればよく、これによって、応用プログラムの起動方法を、応用プログラムレベルで、動的に変更することができる。

なお、本実施例では、ディスクとして、ディスクドライブ、ICカード、ROM、RAMを利用しているが、この構成は自由であり、このうちの1つあるいはいくつかによって構成することが可能である。

#### 〔発明の効果〕

本発明によれば、応用プログラム数には関わらず、適切な応用プログラムの起動方法を選択でき

ラムをRAM151上にロードして起動する。

ステップ(200)で前記フラグが自動判定指定となっていた場合は、ステップ(230)の自動起動処理ルーチンを起動する。

第4図は自動処理ルーチンの詳細なフローチャートであり、ステップ(400)から実行を開始する。

ステップ(400)ではディスク131、141、151、152上にある応用プログラムファイルの数を調べ、ステップ(410)で、応用プログラムの数に応じて、自動的に起動制御ルーチンを決定する。

ステップ(410)の判定の結果、ディスク上に応用プログラムファイルが全く存在しない場合は受信起動処理ルーチン(210)を起動する(420)。また、ディスク上に応用プログラムファイルが1個だけ存在した場合は自動的に、その応用プログラムファイルをRAM151上にロードし、起動する。(450)ディスク上に2個以上の応用プログラムファイルが存在した場合は、

るため、応用プログラム起動のための操作が容易となる。

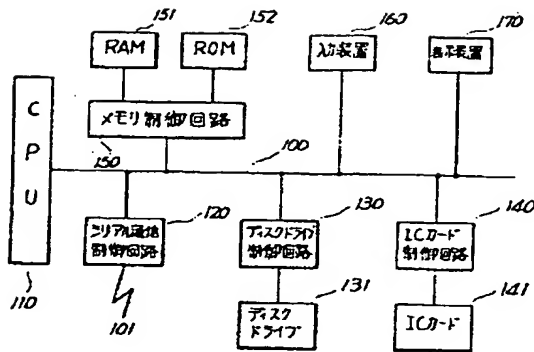
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明を実現する携帯用コンピュータの回路構成の例を示す図である。第2図、第3図、および第4図は本発明の実施例を示すフローチャートである。

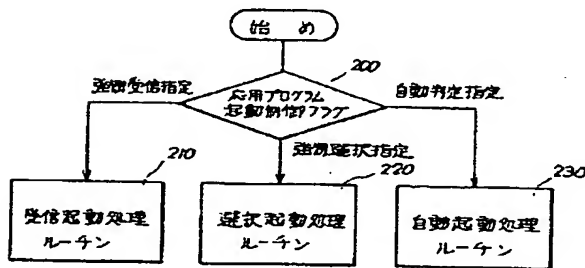
以 上

出願人 セイコーエプソン株式会社

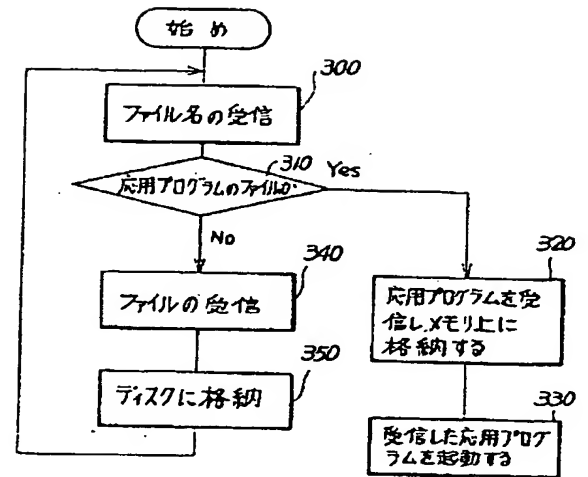
代理人 弁理士 最上 務(他1名)



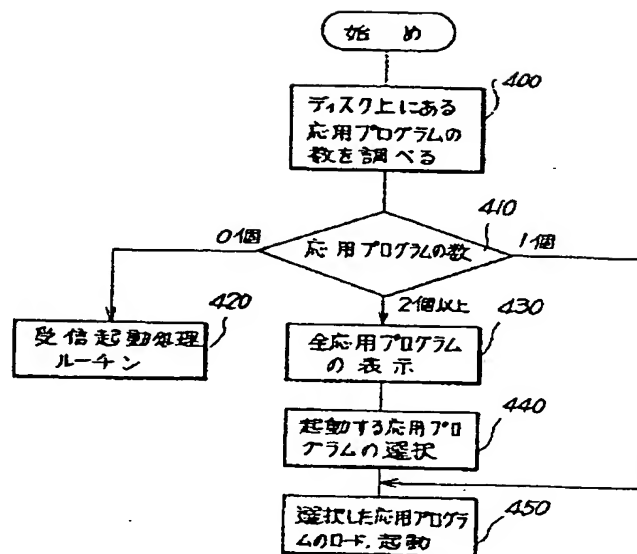
第1図



第2図



第3図



第4図